



# Journal of Vocational Health Studies

www.e-journal.unair.ac.id/index.php/JVHS

## LEVEL OF SAFE BEHAVIOR WITH THE IMPLEMENTATION OF HOT WORK PERMIT APPROACH IN PT BBB EAST JAVA

TINGKAT PERILAKU AMAN PEKERJA DENGAN PENDEKATAN IMPLEMENTASI IJIN KERJA PANAS PT BBB JAWA TIMUR

Seviana Rinawati

Occupational Health and Safety Study Programme, Faculty of Medicine,  
Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta-Indonesia

Research Report  
Penelitian

### ABSTRACT

**Background:** The causes of the accident were dominant due to unsafe behavior and other causes due to unsafe conditions and the other factors, especially in the paper industry such as PT. BBB, East Java which has a high risk of fire and the level of workers awareness towards safe behavior so it needed the assessment of safe behavior level based on the implementation of hot work permit system at PT. BBB. **Purpose:** this study was to determine Level of Safe Behavior with The Implementation of Hot Work Permit Approach in PT. BBB East Java. **Methods:** This research used descriptive observational, which was research methods to describe the data of the result of research used information, interview and observation directly by conducting analysis on safe behavior information and hot work permit system at hot work. The technique of data collecting used observation and interview directly. The data obtained then discussed by comparing with existing regulations. **Results:** The research informed about the level of safe behavior in good category (70%) in the implementation of hot work permit system has the applicable regulations and based on the results 70-98% good category, but there were still obstacles in documentation system, PPE and punishment/reward. **Conclusion:** Good safety behavior was indicated by the implementation of hot work permit system is good, but there were still some obstacles which are must get a follow-up.

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penyebab kecelakaan kerja dominan disebabkan perilaku yang berbahaya dan penyebab lain karena kondisi berbahaya serta faktor lainnya, terlebih pada industri kertas seperti PT. BBB, Jawa Timur yang berisiko tinggi terjadi kebakaran dan tingkat kesadaran dari pekerja terhadap perilaku aman sehingga perlu adanya penilaian tingkat perilaku aman berdasar implementasi sistem ijin kerja panas di PT. BBB. **Tujuan:** penelitian ini untuk mengetahui tingkat perilaku aman pekerja dengan pendekatan implementasi ijin kerja panas PT BBB Jawa Timur. **Metode:** Penelitian dengan mendeskripsikan (deskriptif observasional) data hasil penelitian melalui data, wawancara dan observasi langsung sebagaimana adanya dengan melakukan analisis pada data perilaku aman dan sistem ijin kerja pada pekerjaan panas. Hasil pendataan yang didapat akan dianalisis dengan peraturan perundangan serta referensi terkait. **Hasil:** Penelitian ini menginformasikan tentang tingkat perilaku aman pekerja pada pekerjaan panas kategori baik (70%) pada penerapan sistem ijin kerja panas telah memenuhi peraturan yang

### ARTICLE INFO

Received 25 January 2018  
Accepted 8 March 2018  
Online 30 March 2018

\*Correspondence (Korespondensi):  
Seviana Rinawati

E-mail:  
sev1ana\_er@staff.uns.ac.id

**Keywords:**  
Safe behavior, Work permit system,  
Hot work permit

berlaku dan berdasar hasil penilaian 70-98% kategori baik, namun masih terdapat kendala pada sistem pendokumentasian, APD dan sanksi/reward. **Kesimpulan:** Perilaku aman pekerja kategori baik yang ditunjukkan dengan penerapan sistem ijin kerja panas yang baik pula, namun masih terdapat beberapa kendala yang harus dilakukan tindak lanjut.

**Kata kunci:**

Perilaku aman, Sistem ijin kerja, Ijin kerja panas

## PENDAHULUAN

Riset oleh *National Safety Council* (2011) menyatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja adalah 88% akibat *unsafe behavior*, 10% karena kondisi berbahaya sedangkan 2% penyebab lain yang belum diketahui. Hal yang sama oleh Cooper (2001), menunjukkan sebab kecelakaan kerja yang paling besar diakibatkan oleh perilaku tidak aman (*unsafe behavior*) persentase sebesar 80-95%. Perilaku tersebut dapat terjadi karena persepsi juga keyakinan para pekerja yang merasa sudah ahli dibidangnya serta didukung hingga saat ini belum pernah terjadi kecelakaan kerja selama bekerja sehingga tingkat kepedulian untuk bekerja sesuai aturan dan prosedur berkurang.

Menurut laporan *National Fire Protection Assosiation* (NFPA) (2014) pemadam kebakaran di Amerika Serikat menanggulangi rata-rata kebakaran 4.400 kebakaran setahun yang melibatkan pekerjaan panas dari 2010 hingga 2014. Pada bulan Maret 2014, dua petugas pemadam kebakaran di Boston meninggal menanggulangi kebakaran. Berdasarkan kejadian tersebut, NFPA telah bekerja sama dengan pemerintah kota dan pemadam kebakaran untuk memberikan pelatihan keselamatan kerja pada pekerjaan panas bagi pekerja konstruksi di wilayah Boston. Sejauh ini, lebih dari 13.000 pekerja telah berpartisipasi dalam program yang dirancang oleh NFPA dengan harapan *unsafe act* dapat menurun.

Identifikasi perilaku yang tidak aman pada pekerja kemudian mengarahkan untuk dapat bekerja dengan aman dan hal tersebut dapat mendorong pekerja menerapkan budaya K3 di lingkungan kerja. Karena faktor penyebab kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan oleh *unsafe action* (Suma'mur, 1996), sehingga dengan terbentuknya budaya K3 yang baik di perusahaan dapat menekan angka kecelakaan kerja yang dialami di dalam atau di luar tempat kerja (Reason, 1997).

Sistem izin kerja merupakan persyaratan awal dalam melakukan suatu pekerjaan secara aman serta meminimalisir kesalahpahaman pemberi kerja dengan pelaksana kerja. Sistem izin kerja mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 (2012) mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) serta Undang-undang Nomor 01 (1970) mengenai Keselamatan Kerja.

PT. BBB salah satu perusahaan manufaktur penghasil kertas berkualitas tinggi terbesar di Indonesia yang selain produk utama berupa kertas juga produk turunannya

berupa bahan kimia. Penggunaan bahan kimia berbahaya dan mesin bertekanan tinggi memiliki potensi bahaya yang berisiko tinggi sehingga perusahaan telah menerapkan sistem ijin kerja namun belum maksimal untuk sistem ijin kerja pada pekerjaan panas. Hasil wawancara pada tahun 2007 diketahui terjadi kebakaran di bagian gudang penyimpanan bahan kimia dan kebakaran ringan pada akhir 2014. Berdasar paparan latar belakang tersebut, penulis ingin menganalisis terkait pelaksanaan ijin kerja panas (*hot work permit*) di PT BBB Jawa Timur dengan tingkat perilaku aman pekerjaanya.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif observasional, merupakan metode untuk mendeskripsikan informasi data yang diteliti melalui data, wawancara dan observasi langsung sebagaimana adanya dengan melakukan analisis dan membuat kesimpulan secara umum (Sugiyono, 2001). Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui kegiatan observasi serta wawancara langsung kepada pekerja terkait. Penilaian pada 60 pekerja dengan kuesioner mengenai perilaku aman pekerja di pekerjaan panas berdasar skala linkert (Sugiyono, 2012), dalam kategori baik (>80%), cukup baik (60-80%) dan kurang baik (<60%), sedang *checklist* pelaksanaan sistem ijin kerja pekerjaan panas penilaian terhadap kebijakan, prosedur, *safety permit*, penilaian bahaya, pelatihan, pengawasan, dokumentasi, penanggungjawab, APD, proteksi bahaya dan sanksi/*reward* dalam persentase. Pengambilan data penelitian diambil pada bulan Maret-April 2017 di PT. BBB Jawa Timur pada pekerja yang membutuhkan ijin kerja pada pekerjaan panas. Data penelitian yang didapatkan kemudian dianalisis berdasarkan peraturan perundangan, dan standar terupdate serta referensi terkait dengan perilaku aman dan sistem ijin kerja pada pekerjaan panas.

## HASIL PENELITIAN

PT. BBB Jawa Timur merupakan salah satu perusahaan manufaktur penghasil kertas berkualitas tinggi terbesar di Indonesia dengan hasil produksi kertas putih juga memiliki produk samping berupa bahan kimia. Perusahaan sudah membuat kebijakan serta mengimplementasikan sistem ijin kerja pada pekerjaan panas sebagai upaya tidak terjadi kecelakaan di tempat

kerja antara lain seperti pada faktor materialnya, lingkungannya, pekerja dan peralatan dalam proses produksi berawal proses input hingga *output*. Pekerjaan panas harus memenuhi sistem ijin kerja karena berkaitan dengan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi dan banyak orang yang dapat terancam keselamatannya. Penetapan peran di setiap jabatan merupakan bentuk prosedural ketat yang dianggap tepat dalam pemberian ijin kerja terutama pada pekerjaan panas. Dokumen dalam sistem ijin kerja pekerjaan panas harus teliti dalam pengecekannya sebelum mulai melakukan pekerjaan dan pemberi ijin memastikan keabsahannya sebelum diberikan, tidak dibenarkan seseorang dapat mengeluarkan apalagi menerbitkan surat ijin yang berlaku bagi dirinya sendiri.

Risiko bahaya di perusahaan yang berakibat kebakaran antara lain dari faktor: percikan api dari proses pengelasan, gesekan *gearing*, kabel listrik tanpa shield yang mudah terjadi korsleting atau panel listrik yang konslet sehingga menimbulkan percikan api, maupun risiko dalam gudang penyimpanan bahan kimia.

Karakteristik Responden

Hasil pendataan karakteristik responden di PT BBB pada pekerjaan panas meliputi data berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia (Th)</b>			
30-50	47	78%	
>50	13	22%	
<b>Masa Kerja (Th)</b>			
1-5	50	83%	
>5	10	17%	
<b>Pendidikan</b>			
SD-SMA	52	87%	
S1	8	13%	
<b>Kepatuhan SOP</b>			
Baik	49	82%	
Kurang	11	18%	

Pekerja di PT. BBB yang melakukan pekerjaan panas (*hot work*) rerata berusia diatas 32 tahun dan usia tertinggi 52 tahun dengan masa kerja rerata 7 tahun paling lama 13 tahun dan tingkat pendidikan minimal STM (berpengalaman minimal 2 tahun) dan pendidikan tertinggi S1 sehingga untuk kepatuhan terhadap SOP dan persepsi pekerja tentang risiko bahaya kategori baik/ bersifat positif.

Perilaku aman

Hasil observasi memberikan informasi terkait pekerja yang sebagian besar menggunakan alat pelindung diri di bagian *welder* misal: *masker*, *welding gloves*, *welding*

*mask*, sepatu *safety* dan baju pelindung. Pekerja telah menjalankan prosedur sesuai *Standard Operating Procedure* (SOP) yang telah diberlakukan, namun kadang masih terdapat penanggung jawab tidak sesuai prosedur dalam kondisi tertentu menerbitkan surat ijin kerja pada waktu pekerjaan akan dimulai atau sebelum pengoperasian alat terutama ketika terjadi pergantian *shift* kerja, serta ditemui pekerja bekerja yang bukan merupakan bidang kerjanya seperti menjadi *grinder*. Hasil penilaian perilaku aman pada pekerja di PT BBB pada pekerjaan panas yaitu:

Tabel 2. Hasil penilaian perilaku aman

Perilaku aman	Frekuensi jumlah(n)	Persentase(%)
Baik	42	70
Cukup baik	16	26
Kurang baik	2	4
Total	60	100

Data berdasarkan tabel 2 menunjukkan perilaku dalam kategori baik.

1. Implementasi Sistem Ijin Kerja Panas  
Pengajuan *safety permit* dilakukan sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang telah ditetapkan pihak perusahaan, terutama pada pekerja yang akan bekerja di pekerjaan panas diawali dengan pengajuan permohonan *safety permit* di bagian *Health, Safety and Environment* (HSE) dengan membawa persyaratan seperti: identitas pekerjaanya, waktu pelaksanaan pekerjaan tersebut, daftar peralatan yang dibutuhkan saat bekerja, kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) serta lainnya yang diperlukan. Pihak HSE akan memverifikasi kelengkapan berkas pengajuan *safety permit*, kemudian formulir *safety permit* yang akan diterbitkan sesuai pengajuan jenis pekerjaan, yaitu *hot work permit*. Jika sudah ada kesepakatan semua personil, sebelum lampiran *safety permit* diterbitkan, akan dilakukan identifikasi terkait risiko bahaya, serta upaya pencegahannya dan persiapan terhadap pekerjaan panas tersebut. Setelah kondisi dinyatakan aman, ijin kerja diberikan dengan disertai sarana pendukung seperti label atau papan yang ditempel, rambu *warning* yang telah sah dan *safety line*. Rambu dan papan tanda aman mencantumkan tanggal berlakunya ijin kerja, lokasi serta penanggung jawab pekerjaan. Ijin kerja yang telah disetujui oleh pihak HSE, kemudian disampaikan kepada semua pekerja dalam suatu pelatihan/*breifing* oleh pimpinan tertinggi atau anggota lain yang berperan penting dalam inspeksi. Pemberhentian proses kerja akan dilakukan jika ditemui pelanggaran prosedur/aturan oleh pekerja, hal ini sebagai bentuk sanksi, sanksi berupa pemberian surat tilang kepada yang bersangkutan yang tercantum jenis pelanggaran yang dilakukan, tanggal pelanggaran, lokasi adanya pelanggaran dan tanda tangan penanggung jawab.

Tim HSE melakukan pengawasan untuk menjamin keselamatan dalam bekerja serta memastikan ijin kerja dilaksanakan dengan baik dan benar, biasanya menggunakan *checklist* inspeksi terkait lokasi sesuai ijin kerja. Pengawasan juga dilakukan setelah pekerjaan selesai untuk memastikan bahwa area yang telah selesai telah aman untuk ditinggalkan dan aman untuk melakukan pekerjaan selanjutnya. Setelah pekerjaan yang menggunakan ijin kerja yang telah selesai, selanjutnya ijin kerja tersebut dikembalikan ke bagian HSE sebagai laporan dan bukti bahwa area tersebut telah memiliki ijin kerja. Penundaan ijin kerja serta kelengkapan lainnya juga wajib dilaporkan untuk didokumentasikan. Upaya pengendalian kebakaran yang terdapat di perusahaan antara lain: kegiatan inspeksi (inspeksi harian, sidak, inspeksi gabungan), pemasangan alat monitor (*fire detection*) misal Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Hidran, *fire shield*, alat deteksi kebakaran, *Fire blanket*, *Sprinkler* dan adanya tim tanggap darurat yang solid. Adapun hasil penilaian dari penerapan sistem ijin kerja pada pekerjaan panas seperti berikut:

**Tabel 3.** Penilaian Sistem Ijin Kerja Panas

Sistem Ijin Kerja Panas	Setuju (%)	Kurang setuju (%)
Kebijakan	88	12
Prosedur	94	6
<i>Safety permit</i>	98	2
Penilaian bahaya	88	12
Pelatihan/ <i>briefing</i>	98	2
Pengawasan	98	2
Dokumentasi	70	30
Penanggungjawab	86	14
APD	78	28
Proteksi bahaya	90	10
Sanksi & <i>reward</i>	70	30

Berdasarkan tabel 3 di atas persentase yang menyatakan setuju sebesar 86-98%. Hal ini, menunjukkan bahwa penerapan sistem ijin kerja panas telah diterapkan dengan baik sesuai dengan skoring >80% berdasarkan skala linkert (Sugiyono, 2012), namun masih terdapat kendala seperti pendokumentasian, APD dan sanksi/*reward*.

**PEMBAHASAN**

**Perilaku aman**

Karakteristik pekerja pada pekerjaan panas dengan rerata usia diatas 32 tahun dan usia tertinggi 52 tahun menunjukkan bahwa dominan pekerja berusia muda. Hal ini sesuai pernyataan Hurlock (1994) dalam Hellyanti (2009) bahwa penambahan usia seseorang akan berpengaruh terhadap penurunan fungsi batin, fungsi fisiologis dan fisik yang akan berpengaruh pada daya

serap ilmu seseorang, jika dibandingkan golongan usia muda. Serta masa kerja rerata 7 tahun paling lama 13 tahun dapat diartikan pekerja telah memiliki pengalaman serta paham dengan kebijakan yang telah berjalan di perusahaan sehingga sependapat dengan Suma'mur (1996) bahwa terjadi peningkatan tingkat waspada terhadap bahaya berdasar pengalaman kecelakaan yang seiring dengan bertambahnya umur, masa kerja serta lama saat melakukan pekerjaan tersebut.

Hasil penelitian Mahardika (2017) menginformasikan terkait umur pekerja yang lebih tua masih dijumpai perilaku tidak sesuai ketentuan dan prosedur pekerjaan panas (las). Serta sejalan dengan penelitian Kusuma (2013), mengemukakan tentang pengaruh usia yang menentukan kondisi mental, fisik, motivasi mau bekerja serta rasa tanggung jawab. Tingkat kepedualian pada program K3 terlihat pada pekerja yang masih muda, sedang pada usia yang lebih tua merasa memiliki kebebasan terhadap kewajiban pekerja. Seperti halnya pekerja senior seharusnya mampu menjadi panutan bagi pekerja baru atau yang lebih muda agar bekerja secara aman, begitupun bagi pekerja junior harus bekerja secara aman sesuai kebijakan dan prosedur sehingga dapat jadi panutan bagi sesama pekerja lainnya.

Hasil penilaian perilaku aman di perusahaan termasuk dalam kategori baik dimana perolehan 70% pekerja berperilaku baik. Hal tersebut telah sesuai menurut Dupont dalam Tarwaka (2015) bahwa “Pada tahap independen (kategori baik) perusahaan sudah menekankan pengetahuan individu terkait dengan isu K3, metode K3, komitmen K3 dan standar K3”.

Perilaku aman responden diketahui lebih besar namun masih ada perilaku tidak aman pada pekerja yang dianggap budaya dan iklim keselamatan kerja di suatu organisasi belum terwujud hingga menyeluruh. Sependapat dengan Neal dan Griffin (2002) yang menyatakan bahwa kinerja keselamatan dibedakan menjadi 2 yaitu tipe *safety participation* dan tipe *safety compliance*. Dan menurut penelitian Fausiah (2013) yang menunjukkan bahwa tingkat komitmen pekerja dapat dilihat berdasar sikapnya dari suatu implementasi program K3 yang kemudian memunculkan prediksi pekerja tersebut. Sikap yang ditunjukkan pekerja di perusahaan pada program K3 yang berjalan termasuk baik. Sikap pekerja yang baik tersebut dikarenakan penilaian pekerja pada pihak perusahaan dianggap telah berupaya dalam masalah terkait keselamatan dan kesehatan kerja.

Namun berdasarkan penilaian di PT. BBB masih terdapat perilaku aman yang dinilai kurang, hal ini kemungkinan dikarenakan pekerja senior apalagi jauh lebih tua dibanding yang lainnya cenderung melakukan hal semaunya, karena merasa sudah lama mengenal perusahaan dan perilaku yang dianggap kurang aman belum menimbulkan risiko bahaya yang berarti sehingga menganggap remeh. Hal ini sejalan oleh penjelasan Petersan (1998) perilaku tidak selamat cenderung



dilakukan pekerja dikarenakan tingkat persepsi yang dinilai tidak baik terkait bahaya/risiko tempat kerjanya bahkan kemungkinan terjadi kecelakaan akibat anggapan remeh.

Jika dilihat dari tingkat pendidikan minimal STM (berpengalaman minimal 2 tahun) dan pendidikan tertinggi S1 sehingga untuk kepatuhan terhadap SOP dan persepsi pekerja tentang risiko bahaya kategori baik/bersifat positif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Notoatmodjo (2003) menerangkan mengenai hasil dari tahu yang terjadi akibat proses penginderaan pada suatu objek tertentu itulah pengetahuan. Pengetahuan kognitif ialah domain yang penting dalam pembentukan perilaku. Pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif mendasari perilaku, jika saling bekerjasama dengan baik maka sikap tersebut akan bertahan lama. Namun sebaliknya jika tanpa didasari pengetahuan dan kesadaran perilaku tersebut akan mudah berubah. Hal yang sama dikemukakan Reason (1997) terkait kesadaran pekerja pada kondisi dengan risiko bahaya agar dapat diminimalisir sehingga tidak menimbulkan kecelakaan kerja. Tingkat kesadaran pada kewaspadaan ancaman bahaya dapat diwujudkan melalui sarana prasarana keselamatan kerja yang tepat dan sesuai peraturan atau regulasi serta prosedur yang berlaku.

Maka persepsi positif yang ditunjukkan pekerja di PT. BBB pada pekerjaan panas merupakan persepsi yang dijelaskan Shiddiq (2013) yaitu pengertian persepsi individu mengenai pandangan individu atau seseorang dalam mengartikan sesuatu. Kemunculan persepsi tidak begitu saja terbentuk, banyak faktor yang mempengaruhinya baik dari kemampuan respon stimulus suatu individu. Kemampuan respon yang membentuk persepsi antar individu dengan yang lainnya memiliki perbedaan, didukung metode interpretasi antar individu terhadap suatu objek yang sama belum tentu memiliki persamaan persepsi. Salah satu poin dalam perilaku yang berpengaruh adalah persepsi. Perubahan perilaku yang terjadi pada seseorang bisa terlihat dari persepsinya. Hal tersebut sesuai pendapat Ferraro (2002) yang menyatakan bahwa budaya keselamatan memiliki salah satu dasar yaitu sikap dan persepsi pekerja mengenai keselamatan kerja yang menjadi diskripsi perilaku pekerja dari implementasi suatu peraturan dan prosedur K3 di perusahaan sebagai upaya pengendalian sumber risiko bahaya. Sehingga harus mengantisipasi adanya persepsi negatif yang cenderung berperilaku tidak aman seperti yang dijelaskan Sialagan (2008) tentang perilaku seseorang berdasarkan apa yang dipersepsikan serta akan dapat mempengaruhi pekerja di lingkungan sekitarnya, dan menjadi kendala dalam mewujudkan budaya K3 (*safety culture*) melalui *safe behavior*.

### Penerapan sistem ijin kerja panas

Penerapan sistem ijin kerja di PT. BBB telah diimplementasikan dalam kategori penilaian yang baik

sehingga telah sesuai menurut Undang-Undang Nomor 01 (1970) tentang Keselamatan Kerja terutama pasal 4 ayat 1 yang menyatakan bahwa penetapan peraturan perundangan terkait syarat-syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan & penyimpanan bahan, barang, produk teknis & aparat produksi yang mengandung & dapat menimbulkan bahaya kecelakaan serta sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 50 (2012) mengenai Penerapan SMK3 lampiran II bagian 6 mengenai Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 poin 6. 1. 5 tentang adanya sistem ijin kerja pada pekerjaan/ tugas yang berisiko tinggi, juga disebutkan bahwa setiap perusahaan harus menerapkan sistem *permit to work* atau ijin kerja apabila memiliki pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terkait kegiatan yang ada diperusahaan tersebut.

Ijin kerja termasuk dalam kategori lemahnya pengendalian manajemen jika suatu pekerjaan tidak diterapkannya ijin kerja seperti dalam Bird dan Germain (1990) tentang teori ILCI *Loss Causation Model*, jika tidak ada penerapan ijin kerja suatu pekerjaan, merupakan penyebab dasar dapat terjadinya kecelakaan kerja. Dengan kata lain kecelakaan kerja dapat dihindari/dicegah dengan penerapan ijin kerja.

Formulir dalam sistem ijin kerja di PT BBB telah memenuhi kriteria standar, seperti menurut Hughes et.al, (2009) dokumen ijin khusus terdapat: jenis pekerjaan yang akan diselesaikan, peralatan terkait proses pekerjaan dan cara mengidentifikasinya, pekerja yang dikuasakan atas pekerjaan tersebut, langkah-langkah yang diambil untuk membuat rancangan yang aman, potensi bahaya yang muncul atau yang mungkin muncul pada waktu pekerjaan itu sedang berlangsung, pencegahan yang harus diambil terhadap bahaya-bahaya, lama ijin kerja berlaku dan perlengkapan dibuat untuk pekerja yang mengambil pekerjaan tersebut.

Berdasarkan penilaian kuesioner terkait implementasi sistem ijin kerja panas berdasar skala linkert (Sugiyono, 2012), menunjukkan bahwa secara umum masuk kategori baik, persentase 70-98 % pekerja menyatakan setuju dalam penilaian tersebut. Namun demikian masih terdapat pekerja yang berpendapat tidak setuju sehingga masih perlu dikaji untuk dapat dilakukan evaluasi. Data penilaian yang menunjukkan tidak setuju diperlukan analisis lebih dalam untuk dapat dilakukan upaya agar tidak mempengaruhi penerapan sistem ijin kerja panas yang telah diterapkan dengan baik, data terkait yang dapat dijadikan bahan evaluasi antara lain seperti berikut:

- a. Kebijakan yang ditunjukkan dalam penilaian sistem ijin kerja panas 88% (setuju) menunjukkan kategori baik, hal ini sejalan dengan penelitian Sulastre (2012) menyatakan komitmen perusahaan yang disepakati sebagai faktor utama dan manajemen puncak harus secara aktif memimpin organisasi dan pekerja menuju pencapaian tujuan keselamatan dengan menunjukkan bahwa organisasi serius

terhadap aspek keselamatan. Hal sama menurut Geostsch (1996), bahwa organisasi/manajemen wajib membuat peraturan yang sesuai kemudian mengkomunikasikannya kepada pekerja dan menegakkannya berdasar peraturan yang berlaku di tempat kerja tersebut.

- b. Prosedur dengan nilai 94% (setuju) menunjukkan perusahaan telah menerapkan dan dilaksanakan oleh pekerja dengan baik, yang memenuhi Peraturan Pemerintah Nomor 50 (2012) tentang Penerapan SMK3 pada Bagian Keempat Pelaksanaan Rencana K3 pasal 11 ayat (2) poin (c): Kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi: prosedur dan instruksi kerja dan prosedur yang tersusun dan instruksi kerja yang memperhatikan persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja dan peninjauan ulang jika terjadi kecelakaan, perubahan peralatan, perubahan proses dan/atau perubahan bahan baku serta tinjauan ulang berkala dan sejalan penelitian Halimah (2010) yaitu ketidakpatuhan SOP responden lebih besar dibandingkan responden yang patuh dan ketidakpatuhan SOP responden tersebut menimbulkan kecelakaan kerja. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa responden yang makin tidak patuh pada SOP akan makin tinggi pula terjadinya kecelakaan di tempat kerja.
- c. Pelatihan/*briefing* dengan 98% setuju dianggap telah berhasil dalam melakukan sosialisasi kepada pekerja, sesuai dengan penelitian Hellyanti (2009), memaparkan terkait kegiatan promosi K3 merupakan bentuk upaya dalam memotivasi serta meningkatkan kesadaran dan perilaku pekerja terkait K3 agar pekerja dapat terlindung dari kecelakaan kerja, properti & lingkungan. Namun sosialisasi dianggap akan lebih efektif jika ada perubahan perilaku pekerja. Apabila tidak terjadi perubahan maka kegiatan sosialisasi K3 tidak memiliki pengaruh pada penurunan terjadinya kecelakaan kerja. Hal serupa disampaikan Sulastre (2012), Pelatihan keselamatan yang efektif, penting untuk mendidik pekerja tentang potensi kecelakaan, bagaimana mencegahnya dan potensi bahaya yang kemungkinan ada di tempat kerja. Serta sependapat *The Keil Centre*, (2002) bahwa training adalah salah satu metode penting dalam pemberian informasi kepada pekerja dalam upaya pendorong perilaku aman dikarenakan training bertujuan meningkatkan *Knowledge, Skill & Attitude* (KSA) pekerja. Sehingga rancangan/desain yang spesifik bagi *training* harus dilakukan agar sesuai dengan apa yang dibutuhkan pekerja dan sesuai dengan pekerjaannya.
- d. *Safety permit* & Pengawasan dengan 98% setuju dianggap penerapan berhasil, dan telah memenuhi Undang-undang Nomor 01 Th 1970 mengenai Keselamatan Kerja pada pasal 5 ayat 1 menjelaskan tentang Direktur yang telah melaksanakan secara umum terkait aturan ini, sedang para pengawai pengawas & ahli K3 ditugaskan untuk menjalankan pengawasan langsung terhadap ditaatinya Undang – undang ini dan membantu pelaksanaannya, juga telah memenuhi PP Nomor 50 Th 2012 mengenai Penerapan SMK3 terutama pasal 14 ayat 1 terkait pengusaha yang diwajibkan untuk melaksanakan pemantauan & evaluasi kinerja K3 di perusahaan.
- e. Penilaian bahaya (88%) dan Dokumentasi (70%) yang telah diterapkan di PT. BBB sudah memenuhi PP Nomor 50 Th 2012 mengenai Penerapan SMK3 pada Bagian Keempat Pelaksanaan Rencana K3 Lampiran II bagian 6.1.3 menjelaskan tentang adanya prosedur atau petunjuk kerja dengan bukti yang didokumentasi sebagai pengendalian risiko dari hasil identifikasi dan pembuatannya berdasar masukan yang berasal dari personil berkompeten serta tenaga kerja terkait dan pejabat yang berwenang di perusahaan telah mengesahkannya. Dalam prosedur izin kerja dijelaskan mengenai alur atau proses pengeluaran formulir izin kerja secara rinci. Prosedur izin kerja dapat dibagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu sebelum pekerjaan dimulai, pada saat pekerjaan berlangsung, dan pekerjaan kontraktor selesai. Namun terdapat 30% yang tidak setuju seperti yang disampaikan dalam wawancara pekerja: tata cara pendokumentasian yang kurang maksimal seperti belum terstruktur pengembalian formulir ijin kerja yang telah selesai, beberapa form yang belum lengkap tanda tangan penyelesaian telah dikumpulkan, temuan di lokasi saat melakukan pekerjaan panas belum ditulis/dilaporkan, dan lainnya sehingga harus ada perhatian bagi HSE agar dapat lebih tertibkan.
- f. Penanggungjawab dengan nilai 80% setuju juga sesuai dengan PP No. 50 tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 Lampiran II bagian 6.2.1: “Dilakukan pengawasan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan dengan aman dan mengikuti prosedur dan petunjuk kerja yang telah ditentukan” dan Permenakertrans RI No. Per.03/MEN/1978 tentang Persyaratan Penunjukan dan Wewenang, Serta Kewajiban Pegawai Pengawas K3 dan Ahli Keselamatan Kerja pasal 4 poin (d): “Pegawai Pengawas Keselamatan dan Kesehatan Kerja berwenang untuk: mengawasi langsung terhadap ditaatinya Undang-Undang Keselamatan Kerja beserta peraturan Pelaksanaannya termasuk : 1. Keadaan mesin kerja, pesawat kerja, alat kerja serta peralatan kerja yang lain atau bahan serta hal lainnya; 2. Lingkungan; 3. Sifat pekerjaan; 4. Acara kerja; 5. Proses Produksi”.
- g. APD dengan 78% setuju menunjukkan telah menerapkan Undang-undang No. 1 tahun 1970 pasal 14 kewajiban pengurus menyediakan secara cuma-cuma semua alat perlindungan diri yang wajib pada tenaga kerja berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang masuk tempat kerja tersebut disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan, serta sesuai

dengan Permenaker No. 8 tahun 2010 tentang alat pelindung diri, yang digunakan untuk upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja hal ini sejalan dengan Suma'mur (2009) ketersediaan sarana dan prasarana mendukung tindakan pekerja untuk berperilaku selamat dalam bekerja. Perusahaan sebelumnya telah melakukan upaya pengendalian lainnya sebelum alternatif terakhir berupa APD, dan terdapat kelemahan APD bagi pekerja yang kadang belum bisa ditemukan APD yang paling efektif dan tepat sehingga harus tetap digunakan oleh pekerja saat melakukan pekerjaan tertentu sesuai dengan risiko bahayanya, terkait perawatan APD yang belum terkontrol dengan baik serta masa penggantian APD tidak sesuai dengan estimasi sebelumnya sehingga masih harus dilakukan tindak lanjut oleh tim HSE.

- h. Proteksi bahaya dengan 90% maka untuk sarana pemadaman kebakaran, sudah memenuhi Kepmenaker RI No. Kep.186/MEN/1999 mengenai Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, yang mewajibkan pengurus dalam mencegah, mengurangi & memadamkan kebakaran, pelatihan bencana kebakaran serta klasifikasi kebakaran di perusahaan juga Permenakertrans No.Per.01/Men/1980 mengenai adanya K3 pada Konstruksi Bangunan terutama pasal 88 ayat (1) menjelaskan suatu tindakan dalam upaya pencegahan wajib dilakukan agar terhindar munculnya kebakaran pada saat pengelasan dan pemotongan dengan las busur.
- i. Sanksi & reward dengan nilai 70% dapat dikatakan telah diterapkan untuk mendisiplinkan pekerja dan membentuk kesadaran terhadap komitmen K3, namun sebagian besar hanya pada pelanggaran peraturan sedangkan 30% tidak setuju berpendapat bahwa manajemen sebaiknya juga memberikan penghargaan bagi pekerja yang telah patuh dan berperilaku aman sebagai motivasi dalam mewujudkan budaya K3. Hal ini, sebagaimana disebutkan Geller (2001) yang menjelaskan terkait penghargaan adalah suatu konsekuensi positif diberikan untuk individu atau kelompok bertujuan dalam pengembangan, pendukung dan pemeliharaan suatu perilaku yang diharapkan. Didukung pendapat Mangkunegara (2005) terkait pemberian imbalan bagi pekerja sangatlah memiliki pengaruh kepada motivasinya. Dikarenakan suatu penghargaan dapat membentuk rasa kepercayaan diri, tingkat pengendalian diri, rasa optimis serta rasa kepemilikan. Hal sama dilakukan oleh Simanjuntak (2012) bahwa ketersediaan fasilitas misalnya tersedia alat-alat *safety* oleh pihak perusahaan dan hasil wawancaranya menjelaskan bahwa yang membuat pekerja dapat berperilaku secara aman saat bekerja ialah terdapat penghargaan di setiap departemen

dengan angka kecelakaan kerja yang rendah. Hal tersebut merupakan bentuk dukungan perusahaan yang mampu semakin memotivasi pekerja dalam bekerja dan berperilaku aman.

### **Tingkat perilaku aman berdasar Penerapan sistem ijin kerja panas**

Sistem ijin kerja telah dilaksanakan pihak perusahaan telah berdampak positif (nilai setuju 70-98%) terhadap budaya K3 ditandai dengan penilaian perilaku aman pekerja pada pekerjaan panas, yang masuk dalam kategori baik sejumlah 70% dan kategori cukup baik 26% sehingga dapat dikatakan bahwa dengan tingkat perilaku aman pekerja akan membentuk kesadaran pekerja dalam menjalankan prosedur yang ditetapkan dan diterapkan oleh perusahaan. Seperti penelitian dalam buku *Corporate SH&E* (1999); menyatakan bahwa proses ijin kerja memiliki tujuan utama untuk menciptakan komunikasi antara kelompok kerja lintas fungsi dalam suatu tempat kerja ketika pekerjaan dilakukan sebagai pengingat akan adanya risiko bahaya yang mungkin terjadi dan memastikan pekerjaan itu benar-benar selamat untuk dikerjakan.

Hal yang sama menurut penelitian Saifullah (2012) yaitu adanya pengaruh antara *Permit To Work* (PTW) dengan upaya pencegahan kecelakaan pada bagian *Workover* PT. ACS Duri, dapat dinyatakan bahwa ada atau tidak adanya penerapan PTW disuatu perusahaan dapat menjadi acuan untuk mencari penyebab kecelakaan yang terjadi di lingkungan kerja tersebut seperti juga menurut Khafiq (2014), yang menunjukkan angka *incident rate*, *Frequency Rate (FR)* and *Severity Rate (SR)* di seluruh pekerjaan yang berisiko tinggi terjadi penurunan sesudah sistem ijin kerja itu diberlakukan. Pada bagian pekerjaan panas tahun 2004–2014 dengan angka *incident rate* yang terjadi penurunan. Namun tetap harus memperhatikan perilaku kurang aman sebesar 4%, ditinjau dari aspek penilaian penerapan sistem ijin kerja panas seperti dokumentasi yang belum terkontrol, perawatan dan penyesuaian APD serta *reward* yang belum sesuai harapan pekerja sehingga kemungkinan faktor tersebut menjadi penyebab perilaku tidak aman terjadi. Faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku aman juga perlu diperhatikan, hal ini sesuai dengan penelitian Agiviana (2015), menjelaskan terkait faktor-faktor yang secara simultan dapat mempengaruhi perilaku aman meliputi variabel persepsi, sikap pekerja, pengetahuan pekerja serta tempat kerja.

### **KESIMPULAN**

Perilaku aman pekerja kategori baik yang ditunjukkan dengan implementasi sistem ijin kerja panas yang baik pula dengan ditunjukkan perusahaan telah

menerapkan sistem ijin kerja panas (*hot work permit*) sesuai dengan peraturan yang berlaku dan tingkat perilaku aman pekerja dalam kategori baik sebesar 70% dan cukup baik 26%, namun terdapat 4% yang kurang dan masih terdapat beberapa kendala yang harus dilakukan tindak lanjut oleh pihak manajemen seperti: evaluasi sistem pendokumentasian secara manual atau online sehingga data dapat dilaporkan secara berkala, evaluasi manajemen APD agar pekerja merasa nyaman dalam penggunaannya & paham prosedur pergantian/perawatan yang baik serta pemberlakuan sistem *reward-punishment* sesuai komitmen yang telah ditetapkan sehingga dapat memotivasi pekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agiviana, A.P. Djastuti, I. 2015. Analisis Pengaruh Persepsi, Sikap, Pengetahuan Dan Tempat Kerja Terhadap Perilaku Keselamatan Karyawan. *Diponegoro Journal Of Management* Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015, Halaman 2.
- Bird E.F, Germain, G.L.1990. *Practical Loss Control Leadership*. Edisi Revisi, USA: Division Of International Loss Control Institute.
- Cooper, D. 2001. *Improving Safety Culture: A Pratical Guide, Applied Behavioral Sience*. UK.
- Corporate Health and Safety Executive. 1999. Guidance on permit-to-work systems. [http://www.hseni.gov.uk/hsg250\\_guidance\\_on\\_permit\\_to\\_work\\_systems.pdf](http://www.hseni.gov.uk/hsg250_guidance_on_permit_to_work_systems.pdf) (diakses 3 Januari 2017).
- Fausiah. 2013. Pengaruh Sikap, Norma Subyektif & Persepsi Kontrol Perilaku Terhadap Intensi Karyawan untuk Berperilaku K3. *Jurnal Indonesia*.
- Ferraro, L. 2002. *Measuring Safety Climate: The Implications for Safety Performance*. The University of Melbourne.
- Geller, E.S. 2001. *Working Safe: How to Help People Actively Care for Health and Safety*. 2nd Edition. USA: CRC Press LLC.
- Geostsch, et.al.1996. *Safety and Health Management*. Amsterdam Hall: Mac Gill Inc.
- Halimah, S. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Aman Karyawan di PTSIM Plant Tambun II Tahun 2010. Jakarta. *Skripsi* UIN.
- Helliyanti, P. 2009. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman di Dept. Untility and Operation PT Indofood Sukses Makmur, Tbk Divisi Bogasari Flour Mills tahun 2009. *Skripsi*. Depok: FKM UI.
- Hughes, P, Ferrett E. 2009. Introduction To Health And Safety At Work:The Handbook For The NEBOSH National General Certificate, *Elsevier*, Burlington, Massachusetts.
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No.Kep.186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja.
- Khaqim, E.S. 2014. Analisis Sistem Ijin Kerja (SIKA) terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Bakrie Construction Serang Banten. Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kusuma, R.Y. 2013. Hubungan antara Pengetahuan, Sikap, dan Kenyamanan dengan Penggunaan Alat Pelindung Wajah Pada Pekerja Las Listrik Kawasan Simongan Semarang. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan: Universitas Negeri Semarang.
- Mahardika, V.Z. 2017. Hubungan Karakteristik Individu dengan Tindakan Pengelasan di PT Alim Ampuh Jaya Steel Sidoarjo. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 6, No. 1.
- Mangkunegara, A.P. 2005. *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung: Penerbit PT Refika Aditama.
- National Fire Protection Association (NFPA). 2014. "Standard for Fire Preventing During Welding, Cutting, and Other Hot Work, An International Codes and Standard Organization" : Quincy.
- National Safety Council. 2011. *Injury Facts, 2011 Edition*. Itasca, IL: Author
- Neal, A., Graffin, M. 2002. Safety Climate and Safety Behavior, *Australian Journal of Management*.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri.
- Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Permenakertrans No. Per.01/Men/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan.
- Permenakertrans RI No. Per.03/MEN/1978 tentang Persyaratan Penunjukan dan Wewenang.
- Petersen, D. 1998. *Safety Management A Human Approach*, New York: Profesional and Academic Publisher Gohsen Aloray Inc.
- Reason, J. 1997. *Managing the Risk of Organizational Accidents*, Ashgate Publishing Limited, England.
- Saifullah, M., Nopriadi. 2012. Pengaruh Fundamental Safe Work Practice Terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja Bagian Workover di PT. ACS Duri. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, Vol. 1, No. 4, Mei 2012 pp 199.
- Shiddiq, S. 2013. Hubungan Persepsi K3 Karyawan dengan Perilaku Tidak Aman.*Jurnal Indonesia*.
- Sialagan, T.R. 2008. Analisis Faktor-faktor yang Berkontribusi pada Perilaku Aman di PT EGS Indonesia Tahun 2008. *Tesis*. Depok : FKM UI.
- Simanjuntak, Y.E, Halinda S.L, Arfah ML. 2012. Gambaran Pengetahuan, Sikap & Tindakan Pekerja pada Bagian Produksi Mengenai Penerapan SMK3 di PT. Toba Pulp Lestari Porsea Tahun 2012. Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat, *Tesis*. Universitas Sumatera Utara Peminatan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Sugiyono. 2001. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastre, M.Z, Faridah I. 2012. Employers Behavioural Safety Compliance Factors toward Occupational, Safety and Health Improvement in the Construction Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 36 742–751.
- Suma'mur, P.K. 1996. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Jakarta: PT Gunung Agung.
- Tarwaka. 2015. *Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Ergonomi (K3E) dalam Perspektif Bisnis*. Surakarta: Harapan Press.
- The Keil Centre. 2002. *Behaviour Modification to Improve Safety: Literature Review*. Health and Safety Executive.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang: Keselamatan dan Kesehatan Kerja.